StarTeam Datamart 2006 Benutzerhandbuch

Borland® StarTeam®

Borland®

Borland Software Corporation
20450 Stevens Creek Blvd., Suite 800
Cupertino, California 95014, USA
http://www.borland.com/de

Die Borland Software Corporation verfügt möglicherweise über Patente und/oder anhängige Patentanmeldungen, die den Inhalt dieser Dokumentation betreffen. Eine Liste vorhandener Patente finden Sie auf der Produkt-CD im Dialogfeld „Info“. Durch die Bereitstellung dieses Dokuments erhalten Sie keine Lizenz für diese Patente.

COPYRIGHT © 1995–2006 Borland Software Corporation und/oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Marken- und Produktnamen von Borland sind Marken oder eingetragene Marken der Borland Software Corporation in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

ST06-DMUG

November 2006

PDF

Inhalt

Kapitel 1
Einführung **5**
Zu dieser Version 6
Neue Funktionen 6
Dokumentation 7
Support 7

Kapitel 2
Installation **9**
StarTeam Datamart Extractor installieren 9
StarTeam Datamart Synchronizer installieren 10

Kapitel 3
StarTeam Datamart **11**
Übersicht über die Verwendung von StarTeam Datamart 11
StarTeam Extractor 11
Extraktionsdateien 12
Extraktionsdatei erstellen 12
Extraktionsdatei bearbeiten 13
Extraktionsdatei entfernen 13
Extraktionsvorgang ausführen 13
Extraktionsvorgang beenden 14
Extraktion bereinigen 14
Befehlszeilenparameter 14
StarTeam Datamart Synchronizer 15
Berichte anzeigen 15

Kapitel 4
StarTeam Datamart-Berichte **17**
Business Objects-Berichte 17
Crystal Reports 18

Anhang A
Datenbanktreiber und DSNs **19**
Datenbanktreiber 19
DSN erstellen 20

Kapitel

1

Einführung

StarTeam Datamart von Borland ist ein Ergänzungsprodukt für den StarTeam-Server. StarTeam Datamart erstellt mithilfe des StarTeam SDK, das die Kommunikation mit dem StarTeam-Server ermöglicht, eine Berichtsdatenbank. Diese kann mit gängigen Berichtsanwendungen von Drittanbietern wie Crystal Reports und Business Objects (Berichtsanwendungen sind im Lieferumfang von StarTeam Datamart nicht enthalten) verwendet werden.

StarTeam Datamart extrahiert Daten von einem StarTeam-Server und überführt diese in eine relationale Datenbank, auf die die Berichts-Tools zugreifen können. Die Daten werden nicht als IDs, sondern in Form von Text gespeichert.

StarTeam Datamart kann Informationen aus allen Projekten, Projektansichten, Ordnern in Ansichten und aus allen Elementen innerhalb eines Ordners extrahieren. Dasselbe gilt für Labels, Verknüpfungen und Protokolle der Elemente. Der Extraktionsprozess kann jedoch auch auf bestimmte Projekte und Ansichten oder Tabellen beschränkt werden.

Ein Business Objects Universe-Beispiel und Beispielberichte im Business Objects- und Crystal Reports-Format sind enthalten. Diese Beispiele dienen als Basis zum Erstellen von eigenen benutzerdefinierten Berichten.

StarTeam Datamart setzt sich aus den folgenden zwei Hauptkomponenten zusammen:

Datamart Extractor: extrahiert die Daten von einem StarTeam-Server und überführt diese in eine relationale Datenbank. Für StarTeam-Administratoren.

Datamart Synchronizer: öffnet das Universe und synchronisiert die Daten so, dass alle Feldänderungen berücksichtigt werden. Für StarTeam-Administratoren.

Hinweis Der Synchronizer und der Viewer sind mit Business Objects 6.5-Universes und -Berichten kompatibel.

Zu dieser Version

Die aktuelle Version ist Borland StarTeam Datamart 2006.

Neue Funktionen

Einige der wichtigsten Änderungen in dieser Version sind folgende:

- Sie können Daten aus mehreren Serverkonfigurationen in dieselbe Datenbank extrahieren.
- Wenn Sie einen Server für die Extraktion ausgewählt haben, können Sie einen Teil der Projekte für die Extraktion vom Server auswählen.
- Wenn Sie ein einzelnes Projekt für die Extraktion ausgewählt haben, können Sie einen Teil der Ansichten für die Extraktion vom Projekt auswählen.
- StarTeam Datamart 2006 unterstützt jetzt große Dateien.
- Der StarTeam Datamart Extractor bietet den neuen Schalter **Purge**. Wird eine Eigenschaftsdatei mit **Purge** ausgewählt, werden die in der Eigenschaftsdatei angegebenen Daten aus der Datenbank entfernt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Extraktion bereinigen“ auf Seite 14.
- Der Crystal Reports Viewer ist nicht mehr im Lieferumfang von StarTeam Datamart enthalten. Sie können StarTeam Datamart-Berichte mit dem Crystal Reports Viewer anzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter den folgenden Links:
  - Eine Testversion des Crystal Reports Viewer: http://www.businessobjects.com/products/reporting/crystalreports/eval.asp
  - Crystal Reports für Borland Delphi: http://www.businessobjects.com/products/reporting/crystalreports/net/delphi/default.asp
  - Crystal Reports für Microsoft Visual Studio .NET: http://www.businessobjects.com/products/reporting/crystalreports/net/vsnet.asp
  - Crystal Reports für Borland C#Sharp Builder: http://www.businessobjects.com/products/reporting/crystalreports/net/csharpbuilder.asp
  - Crystal Reports für Borland JBuilder: http://www.businessobjects.com/products/reporting/crystalreports/java/jbuilder.asp

Dokumentation

Eine Übersicht über die StarTeam Datamart 2006-Dokumentation finden Sie unten. Sie können über das Windows-Startmenü (**Start > Programme > Borland StarTeam > StarTeam Datamart > Dokumentation**) auf die Dokumente zugreifen.

Tabelle 1.1 StarTeam Datamart 2006-Dokumentation

Dokument	Inhalt
StarTeam Datamart 2006-Benutzerhandbuch (dieses Handbuch)	■ Übersicht über StarTeam Datamart ■ Installationsanweisungen ■ Neue Funktionen ■ Mit StarTeam Datamart arbeiten ■ Schema-Referenzinformationen
StarTeam Datamart 2006-Versionshinweise (readme_Datamart_de.html)	■ Systemanforderungen ■ Bekannte Probleme ■ Einschränkungen ■ Support bei Borland

Support

Borland bietet Ihnen hervorragenden Service in den Bereichen Consulting und technische Unterstützung. Unser Unternehmen verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Unterstützung von Entwicklern und Unternehmen. Qualifizierte Fachleute für technische Unterstützung stehen bereit, um Ihre einzelnen Support-Anfragen zu bearbeiten oder Ihnen Unterstützung im Rahmen einer dauerhaften Partnerschaft zu bieten. Borland stellt seinen Support weltweit zur Verfügung. Wir liefern unseren Service rechtzeitig und zuverlässig, damit dem wirtschaftlichen Erfolg unserer Kunden nichts im Wege steht.

Weitere Informationen über den Support von Borland finden Sie auf unserer Website unter „http://support.borland.com“.

Auf der Website stehen Ihnen auch viele Newsgroups zur Verfügung, in denen StarTeam-Benutzer Informationen, Tipps und Vorgehensweisen austauschen. Unter „http://info.borland.com/newsgroups/“ finden Sie die neueste Liste mit kostenlosen Produkt-Newsgroups. Sie können im Internet zudem auf das Borland Developer Network unter „http://community.borland.com“ zugreifen. Die Borland Community bietet Ihnen Zugriff auf produktspezifische Informationen, Artikel, Beispiel-Code und Produktneuigkeiten.

Wenn Sie den technischen Support anrufen, sollten Sie alle Informationen zu Ihrer Systemumgebung, zur Produktversion und eine genaue Beschreibung des Problems bereithalten.

Unterstützung für Tools von Drittanbietern oder Dokumentationen dazu erhalten Sie vom Vertreiber des Tools.

Kapitel

2

Installation

StarTeam Datamart Extractor installieren

StarTeam Datamart Extractor wird in der Regel auf einem dedizierten Rechner installiert. Dabei darf es sich nicht um denselben Rechner handeln, auf dem der StarTeam-Server installiert oder die extrahierte Datenbank gespeichert ist.

In den Versionshinweisen (*readme_Datamart_de.html*) finden Sie Informationen zu den Systemanforderungen.

So installieren Sie StarTeam Datamart:

1. Schließen Sie alle geöffneten Windows-Anwendungen.
2. Legen Sie die StarTeam-Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Führen Sie Folgendes aus, wenn das Installationsmenü nicht angezeigt wird:
   a. Wählen Sie im **Startmenü** von Windows die Option **Ausführen**.
   b. Geben Sie Folgendes ein:

      X:\setup.exe

      wobei **X** für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **StarTeam Datamart installieren**.
6. Lesen Sie die Informationen im Dialogfenster **Einführung** und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Führen Sie im Dialogfeld **Lizenzvertrag** folgende Schritte aus:
   a. Lesen Sie den Lizenzvertrag.
   b. Wählen Sie den Optionsschalter **Ich bin mit den Bedingungen des Lizenzvertrags einverstanden**.
   c. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Führen Sie im Dialogfeld **Installationsordner auswählen** folgende Schritte aus:
   a. Geben Sie den Speicherort für den Installationsordner an (der Standard-speicherort lautet C:\Programme\Borland\StarTeam Datamart).
   b. Klicken Sie auf **Weiter**.

9 Führen Sie im Fenster **Verknüpfungsordner auswählen** folgende Schritte aus:

   a Verwenden Sie die Standardeinstellungen (d. h. der Optionsschalter **Andere** ist aktiviert und verweist auf „C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Startmenü\Programme\Borland StarTeam\StarTeam Datamart“).

   b Klicken Sie auf **Weiter**.

10 Überprüfen Sie die Einstellungen im Fenster **Übersicht vor der Installation** und klicken Sie auf **Installieren**. Wenn Sie eine Einstellung ändern müssen, klicken Sie bei Bedarf auf **Zurück** und nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor. Kehren Sie anschließend zum Fenster **Übersicht vor der Installation** zurück und klicken Sie auf **Installieren**.

11 Wählen Sie im Fenster **Installation abgeschlossen** den Optionsschalter **Ja** und klicken Sie anschließend auf **Fertig**.

StarTeam Datamart wurde im angegebenen Ordner installiert. In der Protokolldatei „StarTeam_Datamart_Extractor_InstallLog.log“ werden alle Ereignisse im Zusammenhang mit dem Installationsvorgang dokumentiert.

Hinweis Der Microsoft SQL Server 2000-Treiber für JDBC kann unter „http://www.microsoft.com/sql/downloads“ heruntergeladen werden. Die JDBC-Treiber für Oracle finden Sie unter „http://otn.oracle.com/software/tech/java/sqlj_jdbc/index.html“.

StarTeam Datamart Synchronizer installieren

1 Schließen Sie alle geöffneten Windows-Anwendungen.

2 Legen Sie die StarTeam-Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.

3 Führen Sie Folgendes aus, wenn das Installationsmenü nicht angezeigt wird:

   a Wählen Sie im **Startmenü** von Windows die Option **Ausführen**.

   b Geben Sie Folgendes ein:

   X:\setup.exe

   wobei **X** für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht.

4 Klicken Sie auf **OK**.

5 Klicken Sie auf **Install StarTeam Datamart Synchronizer**.

6 Lesen Sie die Informationen im Dialogfenster **Einführung** und klicken Sie auf **Weiter**.

7 Führen Sie im Dialogfeld **Installationsordner auswählen** folgende Schritte aus:

   a Geben Sie den Speicherort für den Installationsordner an (der Standardspeicherort lautet C:\Programme\Borland\StarTeam Datamart).

   b Klicken Sie auf **Weiter**.

8 Führen Sie im Fenster **Verknüpfungsordner auswählen** folgende Schritte aus:

   a Verwenden Sie die Standardeinstellungen (d. h. der Optionsschalter **Andere** ist aktiviert und verweist auf „C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Startmenü\Programme\Borland StarTeam\StarTeam Datamart“).

   b Klicken Sie auf **Weiter**.

9 Überprüfen Sie die Einstellungen im Fenster **Übersicht vor der Installation** und klicken Sie auf **Installieren**. Wenn Sie eine Einstellung ändern müssen, klicken Sie bei Bedarf auf **Zurück** und nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor. Kehren Sie anschließend zum Fenster **Übersicht vor der Installation** zurück und klicken Sie auf **Installieren**.

10 Wählen Sie im Fenster **Installation abgeschlossen** den Optionsschalter **Ja** und klicken Sie anschließend auf **Fertig**.

Kapitel

3

StarTeam Datamart

Übersicht über die Verwendung von StarTeam Datamart

Sie werden bei der Verwendung von StarTeam Datamart in der Regel folgende Aktionen durchführen:

1. Datenbanken erstellen, in denen die von StarTeam Datamart extrahierten Informationen abgespeichert werden. Sie können eine Datenbank für mehrere Serverkonfigurationen verwenden.
2. Extraktions-Eigenschaftsdatei(en) in StarTeam Datamart Extractor erstellen. Sie können bei der Erstellung der Eigenschaftsdateien sehr detailliert vorgehen. Sie können ein einzelnes oder alle Projekte für eine Serverkonfiguration auswählen. Bei einzelnen Projekten können Sie eine einzelne oder alle Ansichten in diesem Projekt auswählen.
3. Führen Sie Datamart Extractor aus, um die gewünschte Datenbank mit Informationen aus den Projekten und Ansichten zu füllen, die Sie in der Eigenschaftsdatei der Extraktion ausgewählt haben.
4. Wenn Sie Business Objects 6.5 verwenden, können Sie mit Datamart Synchronizer die Business Objects-Umgebung synchronisieren. Wenn Sie Crystal Reports 10 verwenden, müssen Sie keine Synchronisation vornehmen. Sie können Ihre Berichte mit Crystal Reports einsehen.

StarTeam Extractor

StarTeam Datamart Extractor liest zur Initialisierung eine Extraktionsdatei. Die Datei enthält die Verbindungs- und Anmeldeparameter für die Datenbank und den StarTeam-Server. Außerdem enthält Sie die Liste der zu extrahierenden Tabellen, Projekte und Ansichten sowie eine Update-Option.

Der Extractor unterstützt die folgenden Datenbanken: MSSQLServer 7.0, 2000, MSDE 2000, MSAccess 2000 oder höher und Oracle 9i oder höher.

Hinweise

- Sie können Informationen von mehreren Servern in eine Datenbank schreiben, indem Sie mehrere Extraktions-Eigenschaftsdateien definieren. Es ist nicht erforderlich, dass Sie für jede Eigenschaftsdatei eine neue Datenbank erstellen.
- Sobald eine Tabelle erstellt wird, enthält sie alle für diesen Typ vorhandenen benutzerdefinierten Felder. Wenn ein benutzerdefiniertes Feld jedoch nach Ausführung des Dienstprogramms im Update-Modus erstellt wird, kann das neue benutzerdefinierte Feld nicht berücksichtigt werden.
- Wenn Sie bestimmte Zugriffsrechte für einen Typ angefordert haben und die Container-Zugriffsrechte für einen bestimmten Elementtyp extrahieren möchten, müssen Sie auch den Typ anfordern.
- StarTeam Datamart Extractor sollte nur von StarTeam-Benutzern ausgeführt werden, die über vollständige Zugriffsrechte auf alle StarTeam-Elemente verfügen. Wenn die Ausführung mit eingeschränkten Zugriffsrechten erfolgt, werden nur die Daten angezeigt, auf die der Benutzer Zugriff hat.

Der Datamart Extractor zeigt nach dem Start ein Dialogfeld an, über das Sie eine Eigenschaftsdatei ausführen, bearbeiten oder entfernen können. Außerdem bietet es auch die Funktionen an, den zu der ausgewählten Eigenschaftsdatei gehörigen Datenbankinhalt zu bereinigen und die Liste der angezeigten Dateien zu aktualisieren.

StarTeam Datamart Extractor verfügt zudem über einen **Update-Modus**. In diesem Modus werden Daten aus vorherigen Extraktionsvorgängen nicht aktualisiert. Das Tool vergleicht die Elemente in der vorhandenen Datenbank mit denen in StarTeam und nimmt nur dann Änderungen vor, wenn es Unterschiede feststellt. Wenn der Extraktionsvorgang abgebrochen wird, bevor er abgeschlossen ist, wird er bei der nächsten Ausführung der Extraktionsdatei dort wieder aufgenommen, wo er zuvor abgebrochen wurde.

Hinweis Wenn ein benutzerdefiniertes Feld in StarTeam hinzugefügt wurde, ergänzt StarTeam Datamart Extractor im Update-Modus die Spalte in den richtigen Tabellen. Ein benutzerdefiniertes Feld, das deaktiviert wurde, wird nicht gelöscht. StarTeam Datamart Synchronizer fügt die neue Spalte zum Universe hinzu und verwendet den Anzeigenamen, der auch in StarTeam verwendet wird

Extraktionsdateien

Sie erstellen Extraktions-Eigenschaftsdateien mit StarTeam Datamart Extractor. Sie können eine Untermenge von Projekten für die Extraktion von einem Server auswählen. Wenn Sie ein einzelnes Projekt extrahieren, können Sie eine Untermenge von Ansichten aus dem Projekt auswählen.

Extraktionsdatei erstellen

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü die Option **Programme > StarTeam > StarTeam Datamart > StarTeam Datamart Extractor**. Das Fenster **StarTeam Repository Extractor** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **New**. Das Dialogfeld **Edit Property File** wird angezeigt.
3. Führen Sie im Register „StarTeam“ folgende Schritte aus:
   a. Geben Sie einen **Dateinamen** für die Extraktionsdatei ein.
   b. Geben Sie die **IP-Adresse** (oder den Host-Namen) des StarTeam-Servers ein, der die zu extrahierenden Daten enthält, sowie den **Endpunkt** des Computers.
   c. Geben Sie Ihren **Benutzernamen** und Ihr **Passwort** für StartTeam ein.

d Klicken Sie auf den Schalter **Browse**, um das StarTeam-Projekt auszuwählen, aus dem die Daten extrahiert werden sollen, oder aktivieren Sie das Auswahlfeld **All Projects**.

e Klicken Sie auf den Schalter **Browse**, um die StarTeam-Projektansicht auszuwählen, aus der die Daten extrahiert werden sollen, oder wählen Sie **All Views**.

4 Wählen Sie das Register **Database**.

a Wählen Sie den **Datenbanktyp** aus.

b Geben Sie den **Servernamen** oder die IP-Adresse ein.

c Geben Sie den Namen der **Datenbank** ein.

d Geben Sie Ihren **Benutzernamen** und das **Datenbank-Passwort** ein.

e Aktivieren Sie das Auswahlfeld **Update**, um den **Update-Modus** für den Extractor zu aktivieren. Im Update-Modus werden nur die Daten aktualisiert, die seit dem letzten Extraktionsvorgang geändert wurden. Alternativ dazu steht ein Modus für die vollständige Extraktion zur Verfügung, in dem alle Tabellen entfernt, neu erstellt und gefüllt werden. Der Update-Modus ist um ein Vielfaches schneller.

f Wählen Sie das Register **Tables**.

g Wählen Sie die Tabellen aus, die in die Extraktionsdatei aufgenommen werden sollen. Verwenden Sie die **Umschalt**-Taste, um mehrere benachbarte Gruppen, oder die **Strg**-Taste, um mehrere einzelne Gruppen auszuwählen. Zwischen einigen Tabellen bestehen Abhängigkeiten.

Hinweis: Bei Labels und Verknüpfungen ist der Zeitaufwand für die Extraktion am größten.

h Klicken Sie auf den Schalter **Add** oder klicken Sie auf **Add All**, um alle Tabellen hinzuzufügen.

i Klicken Sie auf **OK**. Die Daten werden in einer Datei unter „C:/Programme/ Borland/ StarTeam Datamart“ (oder im Installationspfad von StarTeam Datamart) mit der Erweiterung **.stxtract** gespeichert, die die Extraktionsinformationen enthält.

Extraktionsdatei bearbeiten

Wählen Sie die zu bearbeitende Datei im Dialogfeld **Edit Property File** aus und klicken Sie auf **Edit**. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor und klicken Sie auf **OK**.

Extraktionsdatei entfernen

Wählen Sie die zu löschende Datei im Dialogfeld **Edit Property File** aus und klicken Sie auf **Remove**. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie das Löschen der Datei bestätigen müssen. Klicken Sie auf **Yes**, um die Datei zu löschen, oder auf **No**, um sie zu speichern.

Hinweis Eine gelöschte Datei kann nicht wiederhergestellt werden.

Extraktionsvorgang ausführen

Hinweis Bei Labels und Verknüpfungen ist der Zeitaufwand für die Extraktion am größten.

1 Wählen Sie im Windows-Startmenü die Option **Programme > StarTeam > StarTeam Datamart > Datamart Extractor**. Das Fenster **StarTeam Repository Extractor** wird angezeigt.

2 Wählen Sie eine Datei aus und klicken Sie auf **Run**. Es wird ein Statusfeld angezeigt, das den Fortschritt des Extraktionsvorgangs anzeigt.

Extraktionsvorgang beenden

Extraktionsvorgänge können unterbrochen und zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.

1 Klicken Sie auf den Schalter **Stop Extract**, um die Extraktion zu stoppen.

Der Extraktionsvorgang wird unterbrochen und die Datenbank- und StarTeam-Verbindungen werden geschlossen. Zudem wird ein Protokoll mit Metriken, allen Exceptions und anderen Anmerkungen erstellt. Wenn das Statusfeld geschlossen wird, erfolgt der Abbruch des Extraktionsvorgang sofort, ohne dass das Protokoll fertiggestellt wird.

Falls Sie die Datei zu einem späteren Zeitpunkt erneut auswählen und auf **Run** klicken, wird die Extraktion dort wieder aufgenommen, wo sie zuvor unterbrochen wurde**.** Wenn Sie das Fenster einfach schließen, wird der Vorgang zwar auch dort wieder aufgenommen, wo er zuvor unterbrochen wurde, die Protokolldatei enthält dann jedoch möglicherweise nicht die zuvor genannten zusammenfassenden Informationen.

2 Klicken Sie auf **Close**. Unter „C:/Programme/ Borland/StarTeam Datamart (oder in dem von Ihnen gewählten StarTeam Datamart-Installationspfad) wird eine HTML-Protokolldatei mit den Extraktionsinformationen erstellt.

Extraktion bereinigen

Mit Datamart Extractor können Sie die Daten aus den Tabellen der Datenbank entfernen, die Sie in der Eigenschaftsdatei angegeben haben. Wenn Sie nur eine Untermenge von den in der Eigenschaftsdatei angegebenen Daten bereinigen möchten, müssen Sie eine oder mehrere zusätzliche Eigenschaftsdateien erstellen, um die Untermenge korrekt zuzuordnen.

1 Wählen Sie die gewünschte Eigenschaftsdatei in der Liste aus.

2 Klicken Sie auf **Purge**. Datamart Extractor löscht die Daten aus den Tabellen, die in der ausgewählten Eigenschaftsdatei definiert sind.

Befehlszeilenparameter

Nach jedem Bearbeitungsvorgang der Extraktionsdatei wird eine **.stjava**-Datei mit demselben Namen und dem Präfix **StarTeamDatamart**_ erstellt. Der Name der Extraktionsdatei wird innerhalb dieser Datei als Parameter übergeben, sodass beim Ausführen dieser Datei auch die Extraktionsdatei ausgeführt wird.

In der Befehlszeile wird der Parameter zur .stjava-Datei hinzugefügt. Beispiel:

[StJava]

class=com.starbase.extractor.Main “Lokale.stxtract” -nostatus

starteam=9.0

test=0

[Java VM]

name=Sun1.5.0_08

classpath=stxtract.jar

options=-Xmx256m

Die folgenden zusätzlichen Parameter können verwendet werden:

-detail: Im Statusfeld und in der Protokolldatei werden ausführlichere Meldungen angezeigt.

-debug: Debug-Meldungen werden in der Protokolldatei berücksichtigt.

-monitor: Eine Protokolldatei mit dem Namen „monitor.log“ protokolliert die Server-Befehle für den StarTeam-Server.

-nostatus: Das Statusfeld wird nicht angezeigt.

Sie können die .stjava-Datei als geplanten Task ausführen. Der Vorgang sollte außerhalb der Spitzenlastzeiten oder nachts ausgeführt werden, damit Sie möglichst aktuelle Informationen erhalten.

Wichtig Wenn Sie die *.stjava-Dateien einer vorherigen Version wiederverwenden möchten, aktualisieren Sie die Dateien, damit die neueste StarTeam SDK verwendet wird.

Beispiel: [StJava]

class=com.starbase.extractor.Main

starteam=9.0

StarTeam Datamart Synchronizer

StarTeam Datamart Synchronizer öffnet die Universe-Datei, synchronisiert die Daten und stellt dadurch sicher, dass stets die aktuellsten Daten verwendet werden. Sie müssen StarTeam Datamart Synchronizer im Anschluss an eine Extraktion ausführen, wenn benutzerdefinierte Felder in StarTeam geändert oder hinzugefügt wurden.

Hinweise

- Der Synchronizer funktioniert nur dann, wenn Business Objects auf demselben Computer installiert ist.
- Sie müssen den Verbindungsparameter im Dialogfeld mit den Universe-Parametern so festlegen, dass Ihr Business Objects Universe eine Verbindung mit Ihrer Datenbank herstellen kann, bevor Sie den StarTeam Datamart Synchronizer ausführen.

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü die Option **Programme > StarTeam > StarTeam Datamart > StarTeam Datamart Synchronizer**. Der **StarTeam Datamart Synchronizer** wird geöffnet.
2. Geben Sie den Namen des zu synchronisierenden Universe ein oder klicken Sie auf **Browse**, um nach dem Universe zu suchen.
3. Klicken Sie auf den Schalter **Synchronize**. Der Bildschirm **Login** wird angezeigt.
4. Geben Sie Ihren **Benutzernamen** und das **Passwort** für das Universe ein und klicken Sie auf **OK**. StarTeam Datamart Synchronizer beginnt mit der Verarbeitung und Synchronisierung der Universe-Daten und zeigt den **Status** an.
5. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Close**.

Berichte anzeigen

Auf Ihrem System muss Crystal Reports 10 oder Business Objects 6.5 installiert sein, damit die Datamart-Beispielberichte angezeigt werden können.

So verwenden Sie Crystal Reports, um einen Datamart-Beispielbericht anzuzeigen:

1. Öffnen Sie Crystal Reports.
2. Öffnen Sie den Datamart-Bericht, den Sie anzeigen möchten. Die Berichte sind im Ordner „StarTeam Datamart > Reports > Crystal Reports“ zu finden. Dort sind auch Berichte abgelegt, die mit Business Objects 6.5 verwendet werden können. Weitere Informationen zu den verfügbaren Beispielberichten finden Sie in „Business Objects-Berichte“ auf Seite 17 und in „Crystal Reports“ auf Seite 18.
3. Geben Sie den aktuellen Speicherort der Datenbank an, die die von Datamart extrahierten Informationen enthält.
4. Klicken Sie auf „Refresh“, um die Daten einzusehen.

Kapitel

4

StarTeam Datamart-Berichte

StarTeam Datamart verfügt über eine Reihe von vordefinierten Berichtsvorlagen, die mit dem Produkt installiert werden. Diese Berichtsvorlagen sind als Ausgangspunkt für die Entwicklung umfassenderer und detaillierterer Berichte vorgesehen. Die Standardabfragen werden im Folgenden beschrieben. Die Berichte finden Sie unter „C:/Programme/Borland/StarTeam Datamart/Reports“ (oder in dem von Ihnen gewählten StarTeam Datamart-Installationspfad).

Sie können das Datenbankschema auch im HTML-Format anzeigen. Diese Datei befindet sich unter „C:/Programme/Borland/StarTeam Datamart/Documentation“.

Für einige Berichte müssen zusätzliche Datenbank-Skripts ausgeführt werden. Diese Skripts finden Sie unter „C:\Programme\Borland\StarTeam Datamart\Reports\DBScripts“ (oder in dem von Ihnen gewählten StarTeam Datamart-Installationspfad).

Business Objects-Berichte

CR Dashboard.rep: Zeigt Änderungsanforderungen serverübergreifend in Form von Diagrammen für verschiedene Eigenschaften an.

CRs by Project.rep: Zeigt Änderungsanforderungen anhand des Projekts und des Typs an.

File Dashboard.rep: Zeigt Dateien serverübergreifend in Form von Diagrammen für verschiedene Eigenschaften an.

File History.rep: Zeigt alle Dateirevisionen zwischen zwei Datumsangaben nach Ordner, Ansicht und Projekt an.

Files X Projects.rep: Zeigt den Speicherort der Dateien, des Projekts, der Ansicht und des Ordners an.

Groups.rep: Zeigt alle Gruppen und Benutzer in der jeweiligen Gruppe an.

Requirement Dashboard.rep: Zeigt Anforderungen serverübergreifend in Form von Diagrammen für verschiedene Eigenschaften an.

StarTeam Admin Report.rep: Zeigt alle Benutzer mit Informationen zu dem jeweiligen Benutzer und den Gruppen an, denen der Benutzer angehört.

Task Dashboard.rep: Zeigt Tasks serverübergreifend in Form von Diagrammen für verschiedene Eigenschaften an.

Topic Dashboard.rep: Zeigt Themen serverübergreifend in Form von Diagrammen für verschiedene Eigenschaften an.

Crystal Reports

ACLHierarchy.rpt: Listet alle Zugriffsrechte für den Server nach Server, Projekt, Ansicht, Ordner und Element auf.

BuildReport.rpt: Listet alle Änderungen zwischen zwei Build-Labels auf.

CRs.rpt: Zeigt Änderungsanforderungen serverübergreifend in Form von Diagrammen für verschiedene Eigenschaften an.

FileRevisions.rpt: Zeigt alle Dateirevisionen zwischen zwei Datumsangaben nach Ordner, Ansicht und Projekt an.

Files X Project.rpt: Zeigt den Speicherort der Dateien, des Projekts, der Ansicht und des Ordners an.

FolderHierarchy.rpt: Zeigt die Hierarchie der Elemente serverübergreifend nach Projekt, Ansicht und Ordner an.

Groups.rpt: Zeigt alle Gruppen und Benutzer in der jeweiligen Gruppe an.

SwampReport.rpt: Zeigt die Anzahl der neuen Änderungsanforderungen sowie die Anzahl der abgeschlossenen und noch offenen Änderungsanforderungen an.

UserACL.rpt: Listet alle Zugriffsrechte für den Server nach Gruppe oder Benutzer auf.

Users.rpt: Zeigt alle Benutzer mit Informationen zu dem jeweiligen Benutzer und den Gruppen an, denen der Benutzer angehört.

Anhang

A

Datenbanktreiber und DSNs

Bevor Sie mit dem Ausführen und der Verwendung von StarTeam Datamart beginnen, müssen Sie eine leere Datenbank erstellen. Wenn Sie MSSQL, MSDE oder Oracle verwenden, müssen Sie die entsprechenden Datenbanktreiber herunterladen und installieren. Wenn Sie MS Access als Datenbank verwenden möchten, müssen Sie einen DSN (Datasource Name) erstellen. Der System-DSN bestimmt, welche Datenbank StarTeam Datamart extrahiert.

Unterstützte Datenbanken:

MSSQLServer 2000 SP4, MSDE 2000 SP3 (mit „Slammer“-Patch), MSAccess 2002, Oracle 9i und 10g.

Datenbanktreiber

Damit Sie den Microsoft SQL Server mit dem StarTeam Datamart Extractor verwenden können, müssen Sie den entsprechenden Datenbanktreiber installieren. Der Microsoft SQL Server 2000 Treiber für JDBC Service Pack 3 ist zum Download verfügbar unter:

http://www.microsoft.com/sql/downloads/2000/default.mspx

Damit Sie Oracle mit dem StarTeam Datamart Extractor verwenden können, müssen Sie den entsprechenden Datenbanktreiber installieren. Der JDBC-Treiber ist zum Download verfügbar unter:

http://otn.oracle.com/software/tech/java/sqlj_jdbc/index.html.

DSN erstellen

Damit Sie MSAccess als Datenbank für StarTeam Datamart verwenden können, müssen Sie einen System-DSN erstellen. Für MSSQL-, MSDE- oder Oracle-Datenbanken ist kein DSN erforderlich. So erstellen Sie einen System-DSN:

1. Wählen Sie auf dem Computer, auf dem das Extraktionsprogramm ausgeführt wird, im Windows-Startmenü die Option **Einstellungen > Systemsteuerung**.
2. Doppelklicken Sie auf **ODBC-Verbindungen** oder **Datenquellen (ODBC)**.

Hinweis: Wenn Sie MS Windows 2000 oder XP verwenden, öffnen Sie den Unterordner **Verwaltung** und wählen Sie anschließend **Datenquellen (ODBC)**.

3. Wählen Sie das Register **System-DSN**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld **Neue Datenquelle erstellen** wird angezeigt.
5. Wählen Sie den gewünschten Datenbanktyp aus und führen Sie die angegebenen Schritte aus. Wenn Sie nicht sicher sind, wie Sie vorgehen sollen, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
ST_AUDITS			List of Audits		
1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Audit ID
3	ParentFolderID	int	4	N	ItemID of parent folder
4	ViewID	int	4	N	ID of view
5	ProjectID	int	4	N	ID of project
6	ClassName	varchar	254	N	Class name of audited item
7	ObjectID	int	4	N	Object ID of audited item
8	Item	text	16	N	Primary Description for item
9	EventID	varchar	254	N	Event
10	CreatedTime	datetime	8	N	Time for audit
11	UserID	varchar	254	N	User
12	ClassID	int	4	N	
13	Info	varchar	254	N	
14	Class_Name_2	text	16	N	
15	Item_2	text	16	N	
16	Info2	varchar	254	N	
17	Class_Name_3	text	16	N	
18	Item_3	text	16	N	
19	Info3	varchar	254	N	
20	RevisionTime	datetime	8	N	
21	ClassID2	int	4	N	
22	ObjectID2	int	4	N	
23	RevisionTime2	datetime	8	N	
24	ClassID3	int	4	N	
25	ObjectID3	int	4	N	
26	RevisionTime3	datetime	8	N	

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_AUDITS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_AUDITS	ViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_AUDITS	ParentFolderID

ST_CRHISTORY			Change Request History - One record for every revision		
1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	Y	Number of revisions since branching
4	PathRevision	int	4	N	Revision of branching (0 means no branching)
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of item from which this item is branched from
7	RootObjectID	int	4	N	ObjectID of the root object
8	ChangeNumber	int	4	N	Change Request Number
9	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time
10	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
11	ModifiedTime	datetime	8	N	Time last modified
12	ModifiedUserID	varchar	254	N	User who last modified
13	Responsibility	varchar	254	N	Responsibility
14	Type	varchar	254	N	Type
15	Priority	varchar	254	N	Priority
16	Status	varchar	254	N	Status
17	Severity	varchar	254	N	Severity
18	Platform	varchar	254	N	Platform
19	LastBuildTested	varchar	254	N	Last Build Tested
20	Synopsis	text	16	N	Synopsis
21	Component	varchar	64	N	Component
22	Category	varchar	64	N	Category
23	ExternalReference	varchar	64	N	External Reference
24	Description	text	16	N	Description
25	Fix	text	16	N	Fix
26	WorkAround	text	16	N	Work Around
27	StComment	text	16	N	Comment

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
28	EnteredBy	varchar	254	N	User who entered CR
29	EnteredOn	datetime	8	N	Time when CR entered
30	AddressedBy	varchar	254	N	Addressed By
31	AddressedIn	varchar	254	N	Addressed In
32	ClosedOn	datetime	8	N	Time closed
33	VerifiedOn	datetime	8	N	Time verified
34	ResolvedOn	datetime	8	N	Time resolved
35	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments
36	Usr StarFlowStatus	varchar	254	N	Workflow status

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_CRHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST CRHISTORY	ID	ST VIEWMEMBER	ID
	3	ST CRHISTORY	RevisionNumber	ST VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST CRS	ServerID	ST CRHISTORY	ServerID
	2	ST CRS	ID	ST CRHISTORY	ID

ST_CRS List of Change Requests

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	N	Number of revisions since branching
4	PathRevision	int	4	N	Revision of branching (0 means no branching)
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of item from which this item is branched from
7	RootObjectID	int	4	N	ObjectID of the root object
8	ChangeNumber	int	4	N	Change Request Number
9	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time
10	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
11	ModifiedTime	datetime	8	N	Time last modified
12	ModifiedUserID	varchar	254	N	User who last modified
13	Responsibility	varchar	254	N	Responsibility
14	Type	varchar	254	N	Type
15	Priority	varchar	254	N	Priority
16	Status	varchar	254	N	Status
17	Severity	varchar	254	N	Severity
18	Platform	varchar	254	N	Platform
19	LastBuildTested	varchar	254	N	Last Build Tested
20	Synopsis	text	16	N	Synopsis
21	Component	varchar	64	N	Component
22	Category	varchar	64	N	Category
23	ExternalReference	varchar	64	N	External Reference
24	Description	text	16	N	Description
25	Fix	text	16	N	Fix
26	WorkAround	text	16	N	Work Around
27	StComment	text	16	N	Comment
28	EnteredBy	varchar	254	N	User who entered CR
29	EnteredOn	datetime	8	N	Time when CR entered
30	AddressedBy	varchar	254	N	Addressed By
31	AddressedIn	varchar	254	N	Addressed In
32	ClosedOn	datetime	8	N	Time closed
33	VerifiedOn	datetime	8	N	Time verified
34	ResolvedOn	datetime	8	N	Time resolved
35	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments
36	Usr StarFlowStatus	varchar	254	N	Workflow status

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_CRS	ServerID	ST_CRHISTORY	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_CRHISTORY	ID
	1	ST_CRS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_CRS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_CRS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID

ST_ENUMVALUES List of Enumerated Values

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	TypeID	int	4	Y	Type ID
3	PropertyID	int	4	Y	Property ID
4	Code	int	4	Y	Enumerated Value
5	DisplayValue	varchar	254	N	Display Value for Enumerated Value
6	Enabled	int	4	N	Whether Enum value is enabled

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_PROPERTIES	ServerID	ST_ENUMVALUES	ServerID
	2	ST_PROPERTIES	TypeID	ST_ENUMVALUES	TypeID
	3	ST_PROPERTIES	ID	ST_ENUMVALUES	PropertyID

ST_FILEHISTORY File History - One record for every revision

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	Y	Number of revisions since branching
4	PathRevision	int	4	N	Revision of branching (0 means no branching)
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of item from which this item is branched from
7	RootObjectID	int	4	N	ObjectID of the root object
8	Name	varchar	254	N	File name
9	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time
10	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
11	ModifiedTime	datetime	8	N	Time last modified
12	ModifiedUserID	varchar	254	N	User who last modified
13	Modified	datetime	8	N	Time stamp of file
14	FileSize	int	4	N	File size
15	Description	varchar	254	N	Description
16	VaultVersion	int	4	N	Vault Branch Version
17	ContentVersion	int	4	N	Content Revision
18	Compression	varchar	254	N	Compression Level
19	StorageType	varchar	254	N	Storage Type (Full Versions or Delta)
20	Charset	varchar	254	N	File Type (Binary, ASCII, or Unicode)
21	StComment	text	16	N	Comment

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_FILEHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_FILEHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_FILEHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_FILES	ServerID	ST_FILEHISTORY	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_FILEHISTORY	ID

ST_FILES List of Files

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	N	Number of revisions since branching
4	PathRevision	int	4	N	Revision of branching (0 means no branching)
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of item from which this item is branched from
7	RootObjectID	int	4	N	ObjectID of the root object
8	Name	varchar	254	N	File name
9	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
10	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
11	ModifiedTime	datetime	8	N	Time last modified
12	ModifiedUserID	varchar	254	N	User who last modified
13	Modified	datetime	8	N	Time stamp of file at checkin
14	FileSize	int	4	N	File size
15	Description	varchar	254	N	Description
16	VaultVersion	int	4	N	Vault Branch Version
17	ContentVersion	int	4	N	Content Revision
18	Compression	varchar	254	N	Compression Level
19	StorageType	varchar	254	N	Storage Type (Full Versions or Delta)
20	Charset	varchar	254	N	File Type (Binary, ASCII, or Unicode)
21	StComment	text	16	N	Comment

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_FILES	ServerID	ST_FILEHISTORY	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_FILEHISTORY	ID
	1	ST_FILES	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_FILES	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_FILES	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID

ST_FOLDERHISTORY Folder History - One record for every revision

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	Y	Number of revisions since branching
4	PathRevision	int	4	N	Revision of branching (0 means no branching)
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of item from which this item is branched from
7	RootObjectID	int	4	N	ObjectID of the root object
8	Name	varchar	254	N	Folder name
9	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
10	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
11	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
12	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
13	Description	varchar	254	N	Description
14	WorkingFolder	varchar	254	N	Working Folder
15	ExcludeFlags	varchar	254	N	Files to be Excluded
16	ExcludeSpec	varchar	254	N	Exclude Spec

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_FOLDERHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_FOLDERHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_FOLDERHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_FOLDERHISTORY	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_FOLDERHISTORY	ID

ST_FOLDERS List of Folders

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	N	Number of revisions since branching
4	PathRevision	int	4	N	Revision of branching (0 means no branching)
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of item from which this item is branched from
7	RootObjectID	int	4	N	ObjectID of the root object
8	Name	varchar	254	N	Folder name
9	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
10	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
11	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
12	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
13	Description	varchar	254	N	Description
14	WorkingFolder	varchar	254	N	Working Folder

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
15	ExcludeFlags	varchar	254	N	Files to be Excluded
16	ExcludeSpec	varchar	254	N	Exclude Spec

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_FOLDERHISTORY	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_FOLDERHISTORY	ID
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID

ST_GROUPS List of Groups

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Group ID
3	Name	varchar	254	N	Group Name
4	Description	varchar	254	N	Description
5	Parent	varchar	254	N	Name of Parent group
6	IsBuiltIn	int	4	N	Whether this is a built in group
7	IsRoot	int	4	N	Whether this is the root group
8	IsDeleted	int	4	N	Whether this is deleted
9	SubGroups	text	16	N	List of all subgroups
10	Users	text	16	N	List of all user names in this group

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_GROUPS	ServerID	ST_GROUPUSERS	ServerID
	2	ST_GROUPS	ID	ST_GROUPUSERS	GroupID
	1	ST_GROUPS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_GROUPS	ID	ST_OBJECTACLS	ID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_GROUPS	ServerID

ST_GROUPUSERS Group User Relationship

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	GroupID	int	4	Y	Group ID
3	UserID	int	4	Y	User ID

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_GROUPS	ServerID	ST_GROUPUSERS	ServerID
	2	ST_GROUPS	ID	ST_GROUPUSERS	GroupID
	1	ST_USERS	ServerID	ST_GROUPUSERS	ServerID
	2	ST_USERS	ID	ST_GROUPUSERS	UserID

ST_ITEMLABELS Item Label Relationship

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Label ID
3	ItemID	int	4	Y	Item ID
4	ClassID	int	4	N	Class ID of item type
5	ObjectID	int	4	N	Object ID of item
6	ViewID	int	4	N	View ID
7	RevisionTime	datetime	8	N	Time of the revision label is attached to
8	RevisionNumber	int	4	N	Revision Number of item
9	ViewVersion	int	4	N	View Version of item
10	ProjectID	int	4	N	ProjectID

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_LABELS	ServerID	ST_ITEMLABELS	ServerID
	2	ST_LABELS	ID	ST_ITEMLABELS	ID
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_ITEMLABELS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_ITEMLABELS	ViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_ITEMLABELS	ItemID

ST_ITEMLINKS List of links with the pinned revision and with respect to itemID

1	ServerID	int	4	Y	Server ID

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
2	ID	int	4	Y	Link ID
3	ParentViewID	int	4	Y	View ID of Parent Item
4	ParentItemID	int	4	Y	Item ID of Parent Item
5	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of Parent Item
6	ParentClassID	int	4	N	ClassID of Type of Parent Item
7	ParentType	varchar	254	N	Type of Parent Item
8	ParentRevision	int	4	N	Revision of Parent Item if pinned. -1 if not pinned
9	ParentDotNotation	varchar	254	N	Dot Notation of Parent Item if pinned
10	ChildViewID	int	4	N	ViewID of Child Item
11	ChildItemID	int	4	N	ItemID of Child Item
12	ChildObjectID	int	4	N	ObjectID of Child Item
13	ChildClassID	int	4	N	ClassID of Type of Child Item
14	ChildType	varchar	254	N	Type of Child Item
15	ChildRevision	int	4	N	Revision of Child Item if pinned. -1 if not pinned
16	ChildDotNotation	varchar	254	N	Dot Notation of Child Item if pinned

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_LINKS	ServerID	ST_ITEMLINKS	ServerID
	2	ST_LINKS	ID	ST_ITEMLINKS	ID
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_ITEMLINKS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_ITEMLINKS	ParentViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_ITEMLINKS	ParentItemID
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_ITEMLINKS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_ITEMLINKS	ChildViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_ITEMLINKS	ChildItemID

ST_LABELS List of Labels

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Label ID
3	ViewID	int	4	N	View ID
4	Name	varchar	254	N	Label Name
5	LabelTime	datetime	8	N	Configuration Time for label
6	IsViewLabel	int	4	N	Whether this is a view label or revision label
7	IsBuildLabel	int	4	N	Whether this is a build label
8	IsLocked	int	4	N	Whether this is frozen
9	IsDeleted	int	4	N	Whether this is deleted
10	Description	varchar	254	N	Description
11	ProjectID	int	4	N	ProjectID

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_LABELS	ServerID	ST_ITEMLABELS	ServerID
	2	ST_LABELS	ID	ST_ITEMLABELS	ID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_LABELS	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_LABELS	ViewID

ST_LINKS List of Links

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Link ID
3	ParentObjectID	int	4	N	Object ID of Parent Item
4	ParentClassID	int	4	N	ClassID of Type of Parent Item
5	ParentType	varchar	254	N	Type of Parent Item
6	ChildObjectID	int	4	N	ObjectID of Child Item
7	ChildClassID	int	4	N	ClassID of Type of Child Item
8	ChildType	varchar	254	N	Type of Child Item
9	CreatedOn	datetime	8	N	Time Link was created
10	CreatedBy	varchar	254	N	User who created Link
11	StComment	varchar	254	N	Comment

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_CRS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_CRS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_FILES	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_FILES	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_LINKS	ServerID	ST_ITEMLINKS	ServerID
	2	ST_LINKS	ID	ST_ITEMLINKS	ID
	1	ST_REQS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_REQS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID

ST_OBJECTACLS — Access Control Lists for all Objects

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ObjectID	int	4	Y	ID of object for which ACLs are for
3	ClassID	int	4	Y	Class ID of object for which ACLs are for
4	ContainerClassID	int	4	Y	Class ID for the container type
5	Container	int	4	Y	1 if contianer, 0 if not
6	Sequence	int	4	Y	Order for the group or user
7	PermissionCode	int	4	Y	Permission Code
8	TypeName	varchar	32	N	Type Name of object for which ACLs are for
9	ContainerTypeName	varchar	32	N	Type Name for the container type
10	ID	int	4	N	ID of user or group
11	UserGroup	varchar	32	N	Whether user or group
12	GrantDeny	varchar	32	N	Whether grant or deny

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_CRS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_CRS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_FILES	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_FILES	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_FOLDERS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_FOLDERS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_GROUPS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_GROUPS	ID	ST_OBJECTACLS	ID
	1	ST_PERMISSIONS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_PERMISSIONS	ContainerClassID	ST_OBJECTACLS	ContainerClassID
	3	ST_PERMISSIONS	PermissionCode	ST_OBJECTACLS	PermissionCode
	1	ST_PROJECTS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_PROJECTS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_REQS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_USERS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_USERS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID

ST_PERMISSIONS List of Permission Codes and text for use with OBJECTACLS

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ContainerClassID	int	4	Y	Class ID for the container type
3	PermissionCode	int	4	Y	Permission Code
4	Permission	varchar	254	N	Text for the permission

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_PERMISSIONS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_PERMISSIONS	ContainerClassID	ST_OBJECTACLS	ContainerClassID
	3	ST_PERMISSIONS	PermissionCode	ST_OBJECTACLS	PermissionCode
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_PERMISSIONS	ServerID

ST_PROJECTS List of Projects

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Project ID
3	Name	varchar	254	N	Name
4	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time
5	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
6	Description	varchar	254	N	Description
7	ProcessRequired	int	4	N	Process Required
8	ProcessSelectCR	int	4	N	Permit selection of Change Request as Process Item
9	ProcessShowCRInProgress	int	4	N	Restict Change Request status to In Progress for Process Item
10	ProcessShowCROpen	int	4	N	Restict Change Request status to Open for Process Item
11	ProcessSelectTask	int	4	N	Permit selection of Task as Process Item
12	ProcessShowTaskInProgress	int	4	N	Restict Task status to In Progress for Process Item
13	ProcessShowTaskReady	int	4	N	Restict Task status to Ready for Process Item
14	ForceCheckinReason	int	4	N	Force Checkin Reason
15	UseKeywords	int	4	N	Use Keywords
16	KWFileExt	varchar	254	N	Keywords File Extensions
17	MarkUnlockedFilesReadOnly	int	4	N	Mark Unlocked Files Read Only
18	RequireLockForCheckin	int	4	N	Require Lock For Checkin
19	ProjectType	varchar	254	N	Project Type
20	AltCREditorPath	varchar	254	N	Alternate property editor for Change Requests
21	AltFileEditorPath	varchar	254	N	Alternate property editor for Files
22	AltReqEditorPath	varchar	254	N	Alternate property editor for Requirements
23	AltTaskEditorPath	varchar	254	N	Alternate property editor for Tasks

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
24	AltTopicEditorPath	varchar	254	N	Alternate property editor for Topics
25	DisplayAltCREditor	int	4	N	Use alternate property editor for Change Requests
26	DisplayAltFileEditor	int	4	N	Use alternate property editor for Files
27	DisplayAltReqEditor	int	4	N	Use alternate property editor for Requirements
28	DisplayAltTaskEditor	int	4	N	Use alternate property editor for Tasks
29	DisplayAltTopicEditor	int	4	N	Use alternate property editor for Topics
30	ProcessSelectRequirement	int	4	N	Permit selection of Requirement as Process Item
31	ProcessShowReqApproved	int	4	N	Restict Requirement status to Approved for Process Item

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_PROJECTS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_PROJECTS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_PROJECTS	ServerID	ST_VIEWS	ServerID
	2	ST_PROJECTS	ID	ST_VIEWS	ProjectID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_PROJECTS	ServerID

ST_PROMOTIONS List of Promotion States

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ViewID	int	4	Y	View ID
3	ID	int	4	Y	Promotion state ID
4	Name	varchar	64	N	Name
5	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time
6	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
7	DeletedTime	datetime	8	N	Deleted Time
8	DeletedUserID	varchar	254	N	Deleted User
9	LabelID	varchar	254	N	Linked label
10	Description	varchar	254	N	Description
11	ProjectID	int	4	N	Project ID

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_PROMOTIONS	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_PROMOTIONS	ViewID

ST_PROPERTIES List of Properties

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	TypeID	int	4	Y	Class ID of type
3	ID	int	4	Y	ID
4	TypeName	varchar	254	N	Name of type that the property is for
5	TypeCode	varchar	254	N	Property type
6	ClassName	varchar	254	N	Class Name when the field type is an object
7	PropertyName	varchar	254	N	Property Name
8	DisplayName	varchar	254	N	Display Name
9	DefaultValue	varchar	254	N	Default Value
10	Enumerations	text	16	N	List of all Enumerations
11	MaxLength	int	4	N	Max Length
12	IsAdvanced	int	4	N	Whether Advanced property
13	IsCalculated	int	4	N	Whether Calculated
14	IsClientCalculated	int	4	N	Whether Calculated at the client
15	IsDescriptor	int	4	N	Whether Descriptor
16	IsGenericCalculated	int	4	N	Whether Generic Calculated
17	IsHeader	int	4	N	Whether Header
18	IsPrimaryDescriptor	int	4	N	Whether Primary Descriptor
19	IsRequired	int	4	N	Whether Required when editing item
20	IsRestricted	int	4	N	Whether field has restrictions
21	IsServerCalculated	int	4	N	Whether Calculated at the server
22	IsStored	int	4	N	Whether Stored in database
23	IsSystemDefined	int	4	N	Whether System Defined
24	IsTimeTruncated	int	4	N	Whether Time Truncated for date time fields
25	IsUserCustomized	int	4	N	Whether this is a custom field
26	IsUserDefined	int	4	N	Whether User Defined
27	IsUserModifiable	int	4	N	Whether User can Modify
28	Enabled	varchar	4	N	Whether property is enabled

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_PROPERTIES	ServerID	ST_ENUMVALUES	ServerID
	2	ST_PROPERTIES	TypeID	ST_ENUMVALUES	TypeID
	3	ST_PROPERTIES	ID	ST_ENUMVALUES	PropertyID
	1	ST_TYPES	ServerID	ST_PROPERTIES	ServerID
	2	ST_TYPES	ClassID	ST_PROPERTIES	TypeID

ST_REQHISTORY — Requirement History - One record for every revision

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	Y	Number of revisions
4	ParentRequirementID	int	4	N	ObjectID of Prenet Requirement
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	RequirementNumber	int	4	N	Requirement Number
7	Name	varchar	254	N	Requirement
8	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
9	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
10	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
11	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
12	Type	varchar	254	N	Type
13	Priority	varchar	254	N	Priority
14	Status	varchar	254	N	Status
15	Owner	varchar	254	N	Owner
16	ResponsibleCount	int	4	N	Number of Responsible users
17	ExternalReference	varchar	254	N	External Reference
18	ShortComment	text	16	N	Short Comment
19	AmbiguitiesFound	int	4	N	Ambiguities Found
20	HighEffort	int	4	N	High Effort
21	ExpectedEffort	int	4	N	Expected Effort
22	LowEffort	int	4	N	Low Effort
23	Notes	text	16	N	Notes
24	Description	text	16	N	Description
25	RevisedDescription	text	16	N	Revised Description
26	StComment	text	16	N	Comment
27	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_REQHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_REQHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_REQHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_REQS	ServerID	ST_REQHISTORY	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_REQHISTORY	ID

ST_REQS — List of Requirements

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	ParentRequirementID	int	4	N	ObjectID of Prenet Requirement
4	RevisionNumber	int	4	N	Number of revisions
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	RequirementNumber	int	4	N	Requirement Number
7	Name	varchar	254	N	Requirement
8	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
9	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
10	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
11	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
12	Type	varchar	254	N	Type
13	Priority	varchar	254	N	Priority
14	Status	varchar	254	N	Status
15	Owner	varchar	254	N	Owner
16	ResponsibleCount	int	4	N	Number of Responsible users
17	ExternalReference	varchar	254	N	External Reference
18	ShortComment	text	16	N	Short Comment

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
19	AmbiguitiesFound	int	4	N	Ambiguities Found
20	HighEffort	int	4	N	High Effort
21	ExpectedEffort	int	4	N	Expected Effort
22	LowEffort	int	4	N	Low Effort
23	Notes	text	16	N	Notes
24	Description	text	16	N	Description
25	RevisedDescription	text	16	N	Revised Description
26	StComment	text	16	N	Comment
27	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_REQS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_REQS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_REQS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_REQS	ServerID	ST_REQHISTORY	ServerID
	2	ST_REQS	ID	ST_REQHISTORY	ID

ST_SERVER List of Servers

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ServerGuid	varchar	254	N	Server GUID
3	Address	varchar	254	N	Server Address
4	Port	int	4	N	Server port number
5	EncryptionLevel	varchar	254	N	Server encryption
6	Build	varchar	254	N	Server build number

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_GROUPS	ServerID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_PERMISSIONS	ServerID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_PROJECTS	ServerID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_TYPES	ServerID
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_USERS	ServerID

ST_TASKHISTORY Task History - One record for every revision

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	Y	Number of revisions
4	StTaskParentID	int	4	N	Object ID of Parent Task
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	StTaskNumber	int	4	N	Task Number
7	StTaskName	varchar	254	N	Task Name
8	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
9	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
10	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
11	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
12	StTaskDuration	float	8	N	Duration
13	StTaskActualStart	datetime	8	N	Actual Start
14	StTaskActualFinish	datetime	8	N	Actual Finish
15	StTaskActualHours	float	8	N	Actual Hours
16	StTaskResponsibility	varchar	254	N	Responsibility
17	StTaskStatus	varchar	254	N	Status
18	StTaskPriority	varchar	254	N	Priority
19	StTaskPercentComplete	int	4	N	Percent Complete
20	StTaskResourceCount	int	4	N	Resource Count
21	StTaskResourceNames	text	16	N	List of Resource Users
22	StTaskAttentionNotes	text	16	N	Attention Notes
23	StTaskConstraintDate	datetime	8	N	Constraint Date
24	StTaskConstraintType	varchar	254	N	Constraint Type
25	StWorkDependencyLastUpda	datetime	8	N	Work Dependency Last Update
26	StTaskEstimatedStart	datetime	8	N	Estimated Start

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
27	StTaskEstimatedStartVarianc	int	4	N	Estimated Start Variance
28	StTaskEstimatedFinish	datetime	8	N	Estimated Finish
29	StTaskEstimatedFinishVariar	int	4	N	Estimated Finish Variance
30	StTaskEstimatedHours	float	8	N	Estimated Hours
31	StTaskEstimatedHoursVariar	float	8	N	Estimated Hours Variance
32	StTaskMilestone	varchar	254	N	Milestone
33	StTaskMSProjectLastUpdate	datetime	8	N	MSProject Last Update
34	StTaskNeedsAttention	varchar	254	N	Needs Attention
35	StTaskNotes	text	16	N	Notes
36	StTaskOrigin	varchar	254	N	Origin
37	StTaskType	varchar	254	N	Type
38	StTaskWBSCode	varchar	64	N	WBSCode
39	WorkRecCount	int	4	N	Number of Work Records
40	StComment	text	16	N	Comment
41	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_TASKHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_TASKHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_TASKHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_TASKHISTORY	ServerID	ST_WORKRECORDHIST(	ServerID
	2	ST_TASKHISTORY	ID	ST_WORKRECORDHIST(	StWorkTaskID
	3	ST_TASKHISTORY	RevisionNumber	ST_WORKRECORDHIST(	RevisionNumber
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_TASKHISTORY	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_TASKHISTORY	ID

ST_TASKS List of Tasks

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	StTaskParentID	int	4	N	Object ID of Parent Task
4	RevisionNumber	int	4	N	Number of revisions
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	StTaskNumber	int	4	N	Task Number
7	StTaskName	varchar	254	N	Task Name
8	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
9	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
10	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
11	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
12	StTaskDuration	float	8	N	Duration
13	StTaskActualStart	datetime	8	N	Actual Start
14	StTaskActualFinish	datetime	8	N	Actual Finish
15	StTaskActualHours	float	8	N	Actual Hours
16	StTaskResponsibility	varchar	254	N	Responsibility
17	StTaskStatus	varchar	254	N	Status
18	StTaskPriority	varchar	254	N	Priority
19	StTaskPercentComplete	int	4	N	Percent Complete
20	StTaskResourceCount	int	4	N	Resource Count
21	StTaskResourceNames	text	16	N	List of Resource Users
22	StTaskAttentionNotes	text	16	N	Attention Notes
23	StTaskConstraintDate	datetime	8	N	Constraint Date
24	StTaskConstraintType	varchar	254	N	Constraint Type
25	StWorkDependencyLastUpda	datetime	8	N	Work Dependency Last Update
26	StTaskEstimatedStart	datetime	8	N	Estimated Start
27	StTaskEstimatedStartVarianc	int	4	N	Estimated Start Variance
28	StTaskEstimatedFinish	datetime	8	N	Estimated Finish
29	StTaskEstimatedFinishVariar	int	4	N	Estimated Finish Variance
30	StTaskEstimatedHours	float	8	N	Estimated Hours
31	StTaskEstimatedHoursVariar	float	8	N	Estimated Hours Variance
32	StTaskMilestone	varchar	254	N	Milestone
33	StTaskMSProjectLastUpdate	datetime	8	N	MSProject Last Update
34	StTaskNeedsAttention	varchar	254	N	Needs Attention
35	StTaskNotes	text	16	N	Notes

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
36	StTaskOrigin	varchar	254	N	Origin
37	StTaskType	varchar	254	N	Type
38	StTaskWBSCode	varchar	64	N	WBSCode
39	WorkRecCount	int	4	N	Number of Work Records
40	StComment	text	16	N	Comment
41	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_TASKHISTORY	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_TASKHISTORY	ID
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_WORKRECORDS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_WORKRECORDS	StWorkTaskID

ST_TOPICHISTORY Topic History - One record for every revision

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	RevisionNumber	int	4	Y	Number of revisions
4	ParentTopicID	int	4	N	ObjectID of Parent Topic
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
7	TopicNumber	int	4	N	Topic Number
8	Title	varchar	254	N	Title
9	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
10	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
11	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
12	Priority	varchar	254	N	Priority
13	Status	varchar	254	N	Status
14	RecipientCount	int	4	N	Number of Recipients
15	RecipientNames	text	16	N	List of all Recipients
16	Description	text	16	N	Description
17	StComment	text	16	N	Comment
18	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_TOPICHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_TOPICHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_TOPICHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_TOPICHISTORY	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_TOPICHISTORY	ID

ST_TOPICS List of Topics

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	ObjectID
3	ParentTopicID	int	4	N	ObjectID of Parent Topic
4	RevisionNumber	int	4	N	Number of revisions
5	DotNotation	varchar	254	N	Dot notation
6	CreatedTime	datetime	8	N	ObjectID of the root object
7	TopicNumber	int	4	N	Topic Number
8	Title	varchar	254	N	Title
9	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation time
10	ModifiedTime	datetime	8	N	Creation user
11	ModifiedUserID	varchar	254	N	Time last modified
12	Priority	varchar	254	N	Priority
13	Status	varchar	254	N	Status
14	RecipientCount	int	4	N	Number of Recipients
15	RecipientNames	text	16	N	List of all Recipients
16	Description	text	16	N	Description

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
17	StComment	text	16	N	Comment
18	AttachmentNames	text	16	N	Names of all attachments

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_LINKS	ParentObjectID
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_LINKS	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_LINKS	ChildObjectID
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_TOPICS	ServerID	ST_TOPICHISTORY	ServerID
	2	ST_TOPICS	ID	ST_TOPICHISTORY	ID

ST_TYPES List of Types

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ClassID	int	4	Y	Class ID for type
3	TypeName	varchar	254	N	Type Name
4	DisplayName	varchar	254	N	Display Name
5	DBName	varchar	254	N	DB Name
6	PropertyCount	int	4	N	Property Count
7	IsItem	int	4	N	Is an Item type
8	IsComponent	int	4	N	Is a component
9	IsMPXSupported	int	4	N	Is MPX enabled

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_TYPES	ServerID
	1	ST_TYPES	ServerID	ST_PROPERTIES	ServerID
	2	ST_TYPES	ClassID	ST_PROPERTIES	TypeID

ST_USERS List of Users

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	User ID
3	Full_Name	varchar	254	N	Full Name
4	Phone	varchar	254	N	Phone
5	VoiceMail	varchar	254	N	Voice Mail
6	Pager	varchar	254	N	Pager
7	Fax	varchar	254	N	Fax
8	Email_Address	varchar	254	N	Email Address
9	Address	varchar	254	N	Address
10	Groups	text	16	N	Groups
11	AccountStatus	varchar	254	N	Account Status
12	LogonName	varchar	254	N	Logon Name
13	HasFixedLicense	int	4	N	Has a fixed license

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_SERVER	ServerID	ST_USERS	ServerID
	1	ST_USERS	ServerID	ST_GROUPUSERS	ServerID
	2	ST_USERS	ID	ST_GROUPUSERS	UserID
	1	ST_USERS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_USERS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID

ST_VIEWMEMBER Shows the folders items are in

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ViewID	int	4	Y	View ID
3	ItemID	int	4	Y	Item ID
4	ParentFolderID	int	4	N	Item ID of Parent Folder
5	ProjectID	int	4	N	Project ID
6	ClassID	int	4	N	Class ID of Item type
7	TypeName	varchar	254	N	Name of item type
8	ID	int	4	N	Object ID of item
9	ViewVersion	int	4	N	View Version of item
10	RevisionNumber	int	4	N	Revision Number of Item
11	FolderHierarchy	text	16	N	Folder Hierarchy for item

Column	Field	Type	Length	Primary	Description

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_CRHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_CRHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_CRHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_FILEHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_FILEHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_FILEHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_FOLDERHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_FOLDERHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_FOLDERHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_REQHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_REQHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_REQHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_TASKHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_TASKHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_TASKHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_TOPICHISTORY	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_TOPICHISTORY	ID	ST_VIEWMEMBER	ID
	3	ST_TOPICHISTORY	RevisionNumber	ST_VIEWMEMBER	RevisionNumber
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_AUDITS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_AUDITS	ViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_AUDITS	ParentFolderID
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_ITEMLABELS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_ITEMLABELS	ViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_ITEMLABELS	ItemID
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_ITEMLINKS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_ITEMLINKS	ParentViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_ITEMLINKS	ParentItemID
	1	ST_VIEWMEMBER	ServerID	ST_ITEMLINKS	ServerID
	2	ST_VIEWMEMBER	ViewID	ST_ITEMLINKS	ChildViewID
	3	ST_VIEWMEMBER	ItemID	ST_ITEMLINKS	ChildItemID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_VIEWMEMBER	ViewID

ST_VIEWS List of Views

1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	View ID
3	ParentViewID	int	4	N	View ID of Parent view
4	ProjectID	int	4	N	Project ID
5	Name	varchar	254	N	Name
6	CreatedTime	datetime	8	N	Creation time
7	CreatedUserID	varchar	254	N	Creation user
8	Description	varchar	254	N	Description
9	BaseConfigType	int	4	N	Base configuration type from when view was created
10	BaseConfigData	datetime	8	N	Base configuration data from when view was created
11	IsBranchOnShare	int	4	N	Whether items are Branch on Share
12	IsReadOnly	int	4	N	Whether view is read only
13	ISReference	int	4	N	Whether view is reference
14	ViewHierarchy	text	16	N	View Hierarchy for view

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_PROJECTS	ServerID	ST_VIEWS	ServerID
	2	ST_PROJECTS	ID	ST_VIEWS	ProjectID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_LABELS	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_LABELS	ViewID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_OBJECTACLS	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_OBJECTACLS	ObjectID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_PROMOTIONS	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_PROMOTIONS	ViewID
	1	ST_VIEWS	ServerID	ST_VIEWMEMBER	ServerID
	2	ST_VIEWS	ID	ST_VIEWMEMBER	ViewID

StarTeam Datamart Schema

Column	Field	Type	Length	Primary	Description
ST_WORKRECORDHISTORY					Work Record History - lists work records for every task revision
1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Workrecord ID
3	StWorkTaskID	int	4	N	ObjectID of Task
4	RevisionNumber	int	4	Y	Revision number of task
5	StWorkDate	datetime	8	N	Date
6	StWorkHours	float	8	N	Hours
7	StWorkRemainingHours	float	8	N	Remaining Hours
8	StWorkUserID	varchar	254	N	User Name
9	StWorkComment	text	16	N	Comment

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_TASKHISTORY	ServerID	ST_WORKRECORDHIST	ServerID
	2	ST_TASKHISTORY	ID	ST_WORKRECORDHIST	StWorkTaskID
	3	ST_TASKHISTORY	RevisionNumber	ST_WORKRECORDHIST	RevisionNumber

ST_WORKRECORDS					Lists work records for every task
1	ServerID	int	4	Y	Server ID
2	ID	int	4	Y	Workrecord ID
3	StWorkTaskID	int	4	N	ObjectID of Task
4	StWorkDate	datetime	8	N	Date
5	StWorkHours	float	8	N	Hours
6	StWorkRemainingHours	float	8	N	Remaining Hours
7	StWorkUserID	varchar	254	N	User Name
8	StWorkComment	text	16	N	Comment

Table Joins	Column	Primary Table	Primary Field	Foreign Table	Foreign Field
	1	ST_TASKS	ServerID	ST_WORKRECORDS	ServerID
	2	ST_TASKS	ID	ST_WORKRECORDS	StWorkTaskID